C O S M O S™

A SPACETIME ODYSSEY

LCD HANDHELD DIGITAL MICROSCOPE

by CELESTRON

INSTRUCTION MANUAL

MODEL #44312

ENGLISH

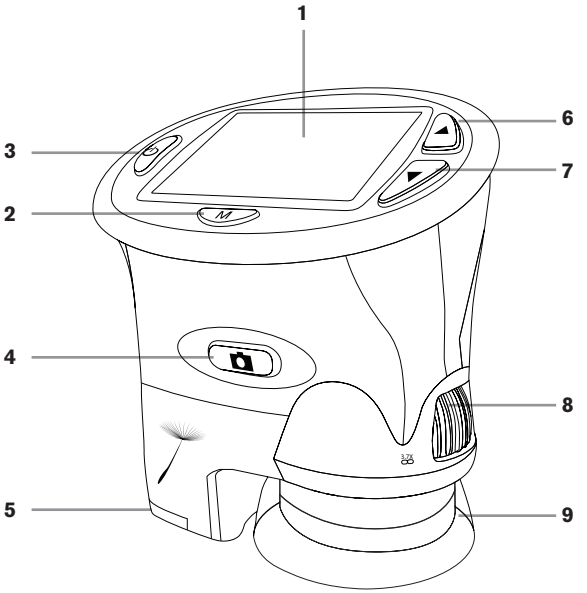
CONGRATULATIONS ON YOUR CELESTRON MICROSCOPE PURCHASE.

Your new microscope is a precision optical instrument made of high quality materials to ensure durability and long life, and is designed to give you a lifetime of pleasure with minimal maintenance.

Before attempting to use your microscope, please read through the instructions to familiarize yourself with the functions and operations to make usage easier for you. See the microscope diagram to locate the parts discussed in this manual.

The microscope provides optical powers of 1 to 3.7x and 54x on the LCD screen. It is ideally suited for examining solid objects such as coins, stamps, rocks, relics, insects, plants, skin, gems, circuit boards, various materials and many other objects. You can also examine some types of specimen slides at low and high powers.

You can observe the magnified images, capture video or take snapshots. Your images will be stored using the internal flash memory or with an optional SD card. You can upload your saved images to your computer with the supplied USB cable.



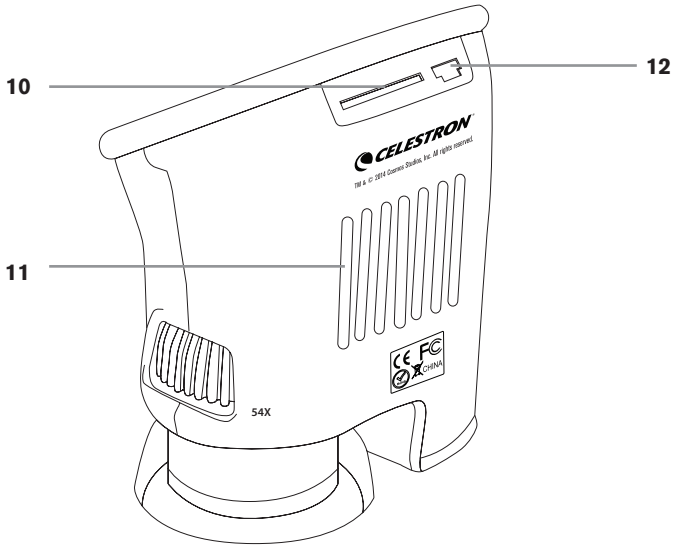


DIAGRAM INFORMATION

1. 2.4" (60 mm) LCD Screen
2. "M" Button – Mode/Menu Settings
3. Power Button – On/Off
4. Snapshot/Video Button & OK/Confirm
5. Battery Cover
6. Up Button – Up and LEDs – 3 on/6 on/off
7. Down Button – Down & Digital Zoom
8. Change Power and Focus Ring
9. LED Cover
10. SD Card Slot
11. Ribs for Nonslip Handling
12. USB Port

SPECIFICATIONS

LCD Screen	2.4 inch /60 mm TFT 320 x 240 resolution
Sensor Resolution / Interpolation	3MP CMOS Sensor 2048x1536 / digital up to 12MP
Optical Power (Magnification)	1 to 3.7x and 54x with digital zoom up to 216x
Illumination	6 White LEDs
Digital Zoom	4x
Internal Storage	128MB Flash Memory (3MP – est. 250 Snapshots & 5min. Video)
SD Cards Supported	Up to 16GB
Field of View	26 mm @ 2x, 14 mm @ 3.7x, 2.5 mm @ 54x
USB Cable	2.0
Image Format	Snapshots: JPG – Video: AVI
Power Requirements	2AA Batteries (user supplied) 0.75W
Weight / Dimensions	6.6 oz (187 g) / 3.8" x 2.5" x 4.2" (96 x 63 x 107mm)
Operating Temperature	0°C to 40°C (32° F to 104° F)

GETTING STARTED

BATTERY INSTALLATION

To use your microscope install 2AA batteries which provides the power to operate it indoors or outdoors. Slide the battery cover on the bottom of the microscope (5) to open, and insert the batteries according to the battery polarity as shown. After the batteries are installed, close the battery cover. Battery condition will be shown in the top left of the LCD in viewing and video modes, and "Low Battery Condition" will be shown in red on the screen to notify you.

NOTE: When not using the microscope, you will want to turn it off to preserve battery life. Typical battery life is 1.5 hours using 3 LEDs and 0.75 hours using all 6 LEDs. For most applications, 3 LEDs are all that are needed for proper illumination.

Also, if the microscope will not be used for a few weeks or more, remove the batteries.

SET UP FUNCTIONS

A. VIEWING/SNAPSHOT MODE – "A" shown in the top right of the LCD screen. Press and hold for a couple of seconds the "M" button (2) to enter the Capture (Snapshot) and Set up functions. To change from "Capture" to "Set up" press and hold the "Down Button" (7) for a few seconds. To change from "Set up" to "Capture" press and hold the "Up Button" (6) for a few seconds. All settings are easy to do and very intuitive. In each function you press the "Up Button" or "Down Button" to navigate each choice, press the "Snapshot" button (4) to OK or confirm your choice.

1. **Set Up Mode** – main set up items are the Language (choose among English, French, German, Italian, Spanish, Portuguese, Simplified Chinese, Traditional Chinese, Japanese) and Auto Off (time when the system turns itself off when not used for a specific time).
2. **Capture Mode** – main set up items are the Size (resolution settings from the sensor resolution of 3MP to lower and higher values through digital interpolation from 0.3MP up to 12MP), EV Value (Exposure Value) for increasing and decreasing the brightness level, Color choices and Time Stamp. You can exit back to the Viewing Mode by pressing the "Down Button."

B. VIDEO MODE – a Video Camera icon is shown in the top right of the LCD screen. From the Viewing/Snapshot Mode, press the "M" button to enter the Video Mode. Next, press and hold the "M" button to enter the Video Output and Set up functions. To change from "Video Output" to "Set up", press and hold the "Down Button" for a few seconds and to change from "Set up" to "Video Output", press and hold the "Up Button" for a few seconds. All settings are easy to do and very intuitive. For each function you press the "Up Button" or "Down Button" to navigate each choice, press the "Snap Shot" button to OK or confirm your choice.

1. **Video Output** – set the "Size" (video resolution where VGA is the default) and EV (as described above).
2. **Set Up Mode** – same as described under Viewing/Snapshot mode for languages and auto shut off time.

C. PLAYBACK MODE – review the snapshots and videos you have taken in this mode. You can enter into this mode by pressing the "M" button and rotating from Viewing/Snapshot to Video to Replay.

1. **Play –** you can Delete, Copy to Card or Protect images. Operation is similar to the other modes.
2. **Set Up Mode** – same as Viewing/Snapshot and Video set up modes Use the "Up Button" and "Down Button" to navigate through your images and videos in thumbnail sizes. To enlarge the images, press the "Snapshot/Video Button". To delete images, use the Play mode above.

OPERATING THE MICROSCOPE

You can use your microscope to view objects, take snapshot images or videos to save and later upload to your computer. Whichever you choose to do, you first need to turn the power on by pressing (on some units press and hold for a few seconds) the "Power"

button (3). A red LED will light up under the button and shortly the screen will light up as three LEDs will illuminate the screen. To change the LEDs (the default setting is 3 LEDs on), press the "Up" button for 6 LEDs on. Press the button again, and the LEDs are turned off. To turn off the microscope, press (on some units press and hold) the "Power" button, and the screen will show "Shutting Power Off". To change from Viewing Objects/ Taking Snapshots to Taking Videos to Review Images, press the "M" button to rotate to the desired function.

A. VIEWING OBJECTS – To view objects, use the Viewing/Snapshot mode.

1. ***Icons seen on the LCD Screen*** – in the top right, "A" indicating viewing mode. In the top left, shows battery condition. The bottom right shows the resolution selected as well as the number of images available (to take) at the chosen resolution. Also at the bottom right, is "M" or "SD" (or similar designations) to note if internal memory or an optional SD Card is being used. On the left side, digital zoom power is displayed (if using this function).
2. ***Focusing and changing Power*** – use the Focus Ring (8) to change power and focus to see a sharp image. You can rest the LED Cover (9) directly on/ over an object to view. Always start with the low power (3.7x) by rotating the focus ring to the far left and move the ring slightly to get a sharp focus. The most enjoyable views may be seen at low power which has a wider field of view and a brighter image. To achieve an even lower power setting (varying from 3.7x down to 1x),raise the microscope above the object. As the microscope is raised higher and power decreases, refocusing may be necessary. To change to high power (54x), rotate the Focus Ring all the way to the right and turn the ring slightly to obtain a sharp focus. You must use the high power directly on or slightly above an object to obtain a sharp focus. For low power, the three LEDs should be adequate, but you may need six LEDs when using high power to illuminate the object. Remember that using all six LEDs reduces the life of the batteries. To achieve higher powers than the standard low and high power, you can use the digital zoom feature by pressing the "Down Button" in the Viewing or Video modes. Pressing once will go to 2x digital zoom and pressing again will go to 4x. Pressing the button again reverses the zoom function. This feature gives you additional benefit by allowing you to digitally magnify an image to make it more enjoyable on some objects.

B. TAKING SNAPSHOT IMAGES – To take snapshots, you must be in the Viewing/ Snapshot mode. Press the "Snapshot/Video Button", and the images will then be stored in internal memory or on an SD Card if using one.

C. TAKING VIDEOS – To take videos, you need to be in the Video Mode (the video icon will be in the top right of the LCD screen). Once the image is in focus, press the "Snapshot/Video Button" (4) and recording will begin. To stop the recording, press the same button again. The time of the video as it is being recorded, is shown at the bottom of the LCD.

D. USING AN SD CARD – You can also take images (snapshot or video) by using an SD (Secure Digital) Card. Your SD card is inserted in the SD Card Slot (10) on the back of the microscope. When you insert the SD card properly, the SD card icon will be

visible at the bottom right of the LCD screen. The bottom right of the screen will also show the memory available on the SD card. When imaging, the images are saved on the SD card and not in the internal storage memory. Do not pull and insert the SD Card quickly or errors may occur.

NOTE: Inserting or removing an SD card while the LCD is on, may cause the LCD to shut down and/or could damage the SD card.

E. TRANSFERRING IMAGES TO YOUR COMPUTER – To transfer images to a PC or MAC, you need to have a free USB port and have an imaging program to use for snapshots and/or videos.

NOTE: Do not disconnect the USB cable while transferring images or damage may occur.

You can transfer images from the internal storage memory to your PC by using the supplied Mini USB Cable. The small plug end of the cable plugs into the USB Port (12) on the back of the microscope, and the large plug end of the cable plugs into your computer. If the connections are proper, you will see (on your microscope screen) "MSDC" or similar data/icon. Your computer will automatically recognize the new hardware. Next, you will choose which program on your computer you want to transfer the images to.

If you used an SD card to store your images, you can transfer them to your PC using the same method mentioned above. You can also remove the SD card and insert it into your computer (if there is an SD card slot available) to transfer the images. Either way, your PC will ask you to choose which program you would like to transfer the images to.

CARE, MAINTENANCE AND WARRANTY

Your microscope is a precision optical instrument and should be treated with care at all times. Follow these care and maintenance suggestions and your microscope will need very little maintenance throughout its lifetime.

- Store the microscope in a dry and clean place inside the pouch included.
- Be very careful if using your microscope in direct sunlight to prevent damage to the microscope or your eyes.
- Never point the microscope towards the Sun, or the camera may become damaged and cease to operate.
- Clean the outside surfaces with a moist cloth.
- Blow off dust with a camel's hair brush or air blower from the optical surfaces.
- Never disassemble or clean internal optical surfaces. This should be done by qualified technicians at the factory or other authorized repair facilities.
- Do not disassemble or take apart the microscope or damage can occur.
- When handling glass specimen slides, use care as the edges can be sharp.
- If the screen freezes up for any reason, power off and start again or remove and replace the batteries.

WARRANTY

Your microscope has a two year limited warranty. Please visit the Celestron website for detailed information on all Celestron microscopes at www.celestron.com

CELESTRON®

WWW.CELESTRON.COM

FCC Statement : This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

© 2014 Celestron. Celestron and Symbol are trademarks of Celestron, LLC. All rights reserved.
Torrance, CA 90503 • Telephone: 1(800) 421-9649

TM & © 2014 Cosmos Studios, Inc. All rights reserved.

This product is designed and intended for use by those 14 years of age and older.
Product design and specifications are subject to change without prior notification.
Made in China | Fabriqué en Chine | Hecho en China | Hergestellt in China | Fabbricato in Cina

C O S M O S™

A SPACETIME ODYSSEY

PORTABLE AVEC ÉCRAN ACL MICROSCOPE NUMÉRIQUE DIGITAL

by CELESTRON

MANUEL D' INSTRUCTIONS

MODÈLE #44312

FRANÇAIS

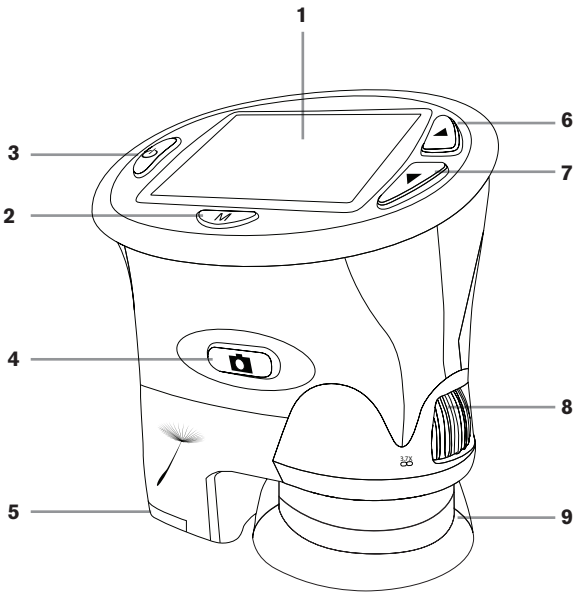
FÉLICITATIONS POUR VOTRE ACHAT D'UN MICROSCOPE CELESTRON.

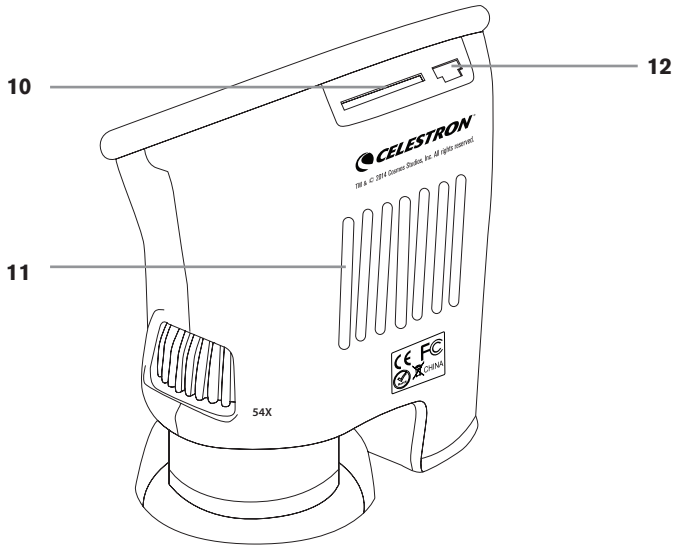
Votre nouveau microscope constitue un instrument d'optique de précision fait des matériaux de la plus grande qualité pour assurer la durabilité et une longue durée de vie, et est conçu pour vous offrir des heures de plaisir avec un entretien minimal.

Avant d'essayer de vous servir de votre microscope, veuillez lire ces instructions pour vous familiariser avec les fonctions et le fonctionnement, ce qui facilitera son utilisation. Consultez le diagramme du microscope pour trouver les différentes parties dont il est question dans le présent manuel.

Le microscope possède des puissances optiques de 1 à 3,7 x et 54 x sur l'écran ACL. Il est idéal pour l'examen d'objets solides comme des pièces de monnaie, timbres, roches, reliques, insectes, plantes, peau, bijoux, circuits imprimés, divers matériaux et bien d'autres objets.
Vous pouvez aussi examiner certaines lames de spécimens à faible ou forte puissance.

Vous pouvez observer les images agrandies, filmer des vidéos ou prendre des photos. Vos images seront sauvegardées dans la mémoire flash ou dans une carte SD optionnelle. Vous pouvez télécharger vos images vers votre ordinateur à l'aide du câble USB fourni.





INFORMATION SUR LE DIAGRAMME

1. Écran ACL de 2,4 po (60 mm)

2. Bouton « M » - Réglages Mode/Menu

3. Bouton d'alimentation - Marche/Arrêt

4. Bouton de photo/vidéo et OK/ Confirmation

5. Couvercle de la pile

6. Bouton vers le haut - Haut et DEL - 3 marche/6 marche/arrêt

7. Bouton vers le bas - Bas et zoom numérique

8. Changement de puissance et anneau de mise au point

9. Couvercle de la DEL

10. Fente pour la carte SD

11. Nervures antidérapantes

12. Port USB

SPÉCIFICATIONS

Écran ACL	Résolution de 2,4 po/60 mm TFT 320 x 240
Résolution du capteur/ interpolation	Capteur 3 MP CMOS 2048 x 1536/ numérique jusqu'à 12 MP
Puissance optique (Grossissement)	1 à 3,7x et 54x avec zoom numérique jusqu'à 216x
Éclairage	Six DEL blanches
Zoom numérique	4x
Stockage interne	Mémoire Flash de 128 Mo (3 MP - environ 250 photos et 5 minutes de vidéo)
Cartes SD supportées	Jusqu'à 16 Go
Champ de vision	26 mm à 2x, 14 mm à 3,7x, 2,5 mm à 54x
Câble USB	2,0
Format de l'image	Photos : JPG - Vidéo : AVI
Puissance nécessaire	Deux piles AA (fournies par l'utilisateur) 0,75 W
Poids/Dimensions	6,6 oz (187 g)/ 3,8 po x 2,5 po x 4,2 po (96 x 63 x 107 mm)
Température de fonctionnement	0 °C à 40 °C (32 °F à 104 °F)

POUR COMMENCER

INSTALLATION DES PILES

Pour utiliser votre microscope, installez deux piles AA pour générer la puissance nécessaire à son fonctionnement à l'intérieur ou à l'extérieur. Faites glisser le couvercle des piles vers le bas du microscope (5) pour ouvrir, puis insérez les piles conformément à la polarité des piles indiquée. Une fois les piles installées, fermez le couvercle des piles. L'état des piles sera indiqué dans le coin supérieur gauche de l'écran ACL en mode de visualisation et de vidéo, et le message « Piles faibles » s'affichera en rouge à l'écran pour vous avertir.

REMARQUE: Lorsque vous n'utilisez pas le microscope, éteignez-le pour préserver les piles. La durée de vie habituelle des piles est de 1,5 heure pour l'utilisation des trois DEL et 0,75 heure pour l'utilisation des six DEL. Pour la plupart des utilisations, seulement trois DEL sont nécessaires pour un éclairage suffisant.

De plus, si vous ne prévoyez pas utiliser le microscope pendant quelques semaines ou plus, retirez les piles.

FONCTIONS D'INSTALLATION

A. MODE DE VISIONNEMENT/PHOTO - « A » est indiqué dans le coin supérieur droit de l'écran ACL. Appuyez sur le bouton « M » (2) et maintenez-le enfoncé pendant quelques secondes pour entrer dans les fonctions de prise de photo et de configuration. Pour passer du mode de prise de photo au mode de configuration, appuyez sur le bouton « Bas » (7) et maintenez-le enfoncé pendant quelques secondes. Pour passer du mode de configuration au mode de prise de photo, appuyez sur le bouton « Haut » (6) et maintenez-le enfoncé pendant quelques secondes. Tous les réglages se font facilement et sont très intuitifs. Pour chaque fonction, vous appuyez sur le bouton « Haut » ou « Bas » pour naviguer dans chaque choix, puis vous appuyez sur le bouton « Photo » (4) pour confirmer votre choix.

1. **Mode de configuration -** Les principaux éléments à configurer sont la langue (choisissez parmi l'anglais, le français, l'allemand, l'italien, l'espagnol, le portugais, le chinois simplifié, le chinois traditionnel et le japonais), et la fermeture automatique (le moment où le système s'éteint automatiquement s'il n'a pas été utilisé).
2. **Mode de photo -** Les principaux éléments de configuration sont la taille (réglages de résolution du capteur de 3 MP vers des valeurs plus faibles et plus élevées par interpolation numérique de 0,3 MP à 12 MP), valeur VE (valeur d'exposition) pour augmenter ou diminuer le niveau de brillance, choix de couleurs et référence temporelle. Vous pouvez revenir au mode de visionnement en appuyant sur le bouton « Bas ».

B. MODE DE VIDÉO - Une icône de caméra vidéo s'affiche dans le coin supérieur droit de l'écran ACL. En mode de visualisation/photo, appuyez sur le bouton « M » pour aller au mode de vidéo. Ensuite, appuyez sur le bouton « M » et maintenez-le enfoncé pour aller aux fonctions de sortie vidéo et de configuration. Pour passer du mode « sortie vidéo » au mode « réglages », appuyez sur le bouton « Bas » et maintenez-le enfoncé pendant quelques secondes; à l'inverse, pour passer du mode « réglages » au mode « sortie vidéo », appuyez sur le bouton « Haut » et maintenez-le enfoncé pendant quelques secondes. Tous les réglages se font facilement et sont très intuitifs. Pour chaque fonction, vous appuyez sur le bouton « Haut » ou « Bas »
pour naviguer dans chaque choix, puis vous appuyez sur le bouton « Photo » (4) pour confirmer votre choix.

1. **Sortie vidéo -** Sélectionnez la « taille » (la résolution vidéo où VGA est l'option par défaut) et le VE (comme décrit ci-dessus).
2. **Mode configuration -** Même fonctionnement que celui décrit au mode Visualisation/Photo concernant la langue et le temps d'arrêt.

C. MODE DE LECTURE - Utilisez ce mode pour regarder les photos et les vidéos que vous avez prises. Vous pouvez aller à ce mode en appuyant sur le bouton « M » et en le faisant pivoter de Visualisation/Photo à Vidéo.

1. **Lecture -** Vous pouvez supprimer, copier vers la carte ou protéger les images. Le fonctionnement est semblable aux autres modes.
2. **Mode de configuration -** Même fonctionnement que pour les modes de configuration de la Visualisation/Photo et des Vidéos. Utilisez les boutons « Haut » et « Bas » pour naviguer dans vos images et vidéos en format miniature. Pour agrandir les images, appuyez sur le bouton « Photo/Vidéo ». Pour supprimer les images, utilisez le mode Lecture ci-dessus.

FONCTIONNEMENT DU MICROSCOPE

Vous pouvez utiliser le microscope pour regarder des ozbjets ou pour prendre des photos et des vidéos que vous pourrez ensuite télécharger vers votre ordinateur. Peu importe ce que vous choisissez de faire, vous devez d'abord allumer le microscope en appuyant sur le bouton « Alimentation » (3). Sur

certains modèles, vous devrez appuyer sur ce bouton et le maintenir enfoncé pendant quelques secondes. Une DEL rouge s'allumera sous le bouton. L'écran s'allumera ensuite et les trois DEL éclaireront l'écran. Pour modifier les DEL (le réglage par défaut est à trois DEL), appuyez sur le bouton « Haut » pour allumer les six DEL. Appuyez de nouveau sur le bouton pour éteindre les DEL. Pour éteindre le microscope, appuyez sur le bouton « Alimentation » (sur certains appareils, appuyez et maintenez enfoncé), et l'écran affichera le message « Coupure de l'alimentation ». Pour passer du mode Visualisation d'objets/Prise de photos au mode Prise de vidéos ou Visualisation d'images, appuyez sur le bouton « M » et faites-le pivoter à la fonction désirée.

A. VISUALISATION D'OBJETS - Pour regarder des objets, utilisez le mode Visualisation/Photo.

1. **Icônes affichées sur l'écran ACL -** Dans le coin supérieur droit, la lettre « A » indique le mode de visualisation. L'icône indiquant l'état des piles se trouve dans le coin supérieur gauche. Le coin inférieur droit indique la résolution sélectionnée ainsi que le nombre d'images restantes (à prendre) à la résolution choisie. Également dans le coin inférieur droit, les icônes « M » ou « SD » (ou désignations semblables) indiquent si l'appareil utilise la mémoire interne ou une carte SD facultative. La puissance du zoom numérique s'affiche du côté gauche (si vous utilisez cette fonction).
2. **Mise au point et changement de la puissance -** Utilisez l'anneau de mise au point (8) pour modifier la puissance et pour focaliser afin d'avoir une image nette. Vous pouvez déposer le couvercle des DEL (9) directement au-dessus d'un objet à regarder. Commencez toujours avec la faible puissance (3,7x) en faisant pivoter l'anneau de mise au point le plus à gauche, et déplacez doucement pour obtenir une image nette. Les meilleures images peuvent s'obtenir à faible puissance, puisque le champ de vision est plus large et l'image est plus brillante. Pour obtenir une puissance encore moindre (de 3,7x à 1x), soulevez le microscope au-dessus de l'objet. En relevant le microscope de plus en plus haut et en diminuant la puissance, une mise au point pourrait être nécessaire. Pour aller à la puissance élevée (54x), faites pivoter l'anneau de mise au point le plus à droite et tournez l'anneau doucement pour obtenir une image nette. Vous devez utiliser la puissance élevée directement sur l'objet ou tout juste au-dessus pour obtenir une image nette. À faible puissance, les trois DEL devraient être suffisantes, mais vous pourriez avoir besoin des six DEL pour éclairer l'objet lorsque vous êtes à la puissance la plus élevée. Rappelez-vous que l'utilisation des six DEL réduit la durée de vie des piles. Pour obtenir une puissance supérieure aux puissances faible et élevée standard, vous pouvez utiliser le zoom numérique en appuyant sur le bouton « Bas » en mode de Visualisation ou de Vidéo. Appuyez une fois pour obtenir le zoom numérique 2x et appuyez une deuxième fois pour passer au zoom 4x. Si vous appuyez de nouveau sur le bouton, la fonction de zoom reviendra en arrière. Cette caractéristique vous offre des avantages supplémentaires en vous permettant d'agrandir numériquement l'image, ce qui rend certains objets plus agréables à regarder.

B. PRENDRE DES PHOTOS - Pour prendre des photos, vous devez vous trouver en mode Visualisation/Photo. Appuyez sur le bouton « Photo/Vidéo », et les images seront sauvegardées dans la mémoire interne ou sur une carte SD si vous en utilisez une.

C. PRENDRE DES VIDÉOS - Pour prendre des vidéos, vous devez vous trouver en mode Vidéo (l'icône de vidéo apparaîtra dans le coin supérieur droit de l'écran ACL). Lorsque la mise au point de l'image est effectuée, appuyez sur le bouton « Photo/Vidéo » (4) et l'enregistrement débutera. Pour cesser l'enregistrement, appuyez de nouveau sur le même bouton. L'heure à laquelle la vidéo est enregistrée apparaît au bas de l'écran ACL.

D. UTILISATION D'UNE CARTE SD - Vous pouvez aussi prendre des images (photos ou vidéos) en utilisant une carte SD (Secure Digital). Votre carte SD s'introduit dans la fente (10) à l'arrière du microscope. Lorsque vous insérez correctement votre carte SD, l'icône de carte SD

apparaîtra dans le coin inférieur droit de l'écran ACL. Le coin inférieur droit indiquera aussi la mémoire disponible sur la carte SD. Lors de la prise d'images, celles-ci sont sauvegardées sur la carte SD et non dans la mémoire interne. Ne retirez et n'insérez pas la carte SD trop rapidement, car des erreurs pourraient se produire.

REMARQUE: Insérer ou retirer une carte SD alors que l'écran ACL est en fonction pourrait éteindre l'écran ACL et pourrait endommager la carte SD.

E. TRANSFÉRER LES IMAGES VERS VOTRE ORDINATEUR - Pour transférer les images vers un PC ou un MAC, vous devez avoir un port USB disponible et posséder un programme de visualisation d'images pour les photos et les vidéos.

REMARQUE: Ne débranchez pas le câble USB pendant le transfert d'images, car des dommages pourraient survenir.

Vous pouvez transférer des images de la mémoire interne vers votre PC en utilisant le mini câble USB fourni. La petite extrémité du câble se branche dans le port USB (12) à l'arrière du microscope, et la grande extrémité du câble se branche dans votre ordinateur. Si les connexions sont adéquates, vous verrez (à l'écran de votre microscope) « MSDC » ou une mention/icône semblable. Votre ordinateur reconnaîtra automatiquement le nouveau matériel. Ensuite, vous devez choisir vers quel programme, sur votre ordinateur, vous souhaitez transférer les images.

Si vous avez utilisé une carte SD pour sauvegarder vos images, vous pouvez les transférer vers votre PC à l'aide de la même méthode mentionnée ci-dessus. Vous pouvez aussi retirer la carte SD et l'insérer dans votre ordinateur (s'il y a une fente pour carte SD disponible) afin de transférer les images. Dans les deux cas, votre PC vous demandera de choisir un programme vers lequel transférer vos images.

SOIN, ENTRETIEN ET GARANTIE

Votre microscope est un instrument d'optique de précision et vous devez en prendre soin en tout temps. Votre microscope nécessitera très peu d'entretien tout au long de sa vie si vous respectez ces suggestions d'entretien et de soins.

- Rangez votre microscope dans un lieu sec et propre, dans la pochette incluse.
- Soyez très prudent si vous utilisez le microscope sous la lumière solaire directe afin de prévenir les dommages au microscope ou à vos yeux.
- Ne pointez jamais le microscope vers le soleil, sans quoi la caméra pourrait se briser et cesser de fonctionner.
- Nettoyez les surfaces extérieures avec un linge humide.
- Enlevez la poussière des surfaces optiques à l'aide d'une brosse à poils de chameau ou d'un ventilateur.
- Ne démontez jamais et ne nettoyez pas les surfaces optiques internes. Cette opération doit être réalisée par un technicien qualifié en usine ou par d'autres établissements de réparation autorisés.
- Ne démontez pas le microscope, sans quoi des dommages pourraient survenir.
- Lorsque vous manipulez les lames de verre des spécimens, soyez prudent car les bords peuvent être coupants.
- Si l'écran gèle pour toute raison, éteignez-le et redémarrez-le, ou remplacez les piles.

GARANTIE

Votre microscope comprend une garantie limitée de deux ans. Veuillez visiter le site web de Celestron au www.celestron.com pour connaître les informations détaillées sur tous les microscopes Celestron.

CELESTRON®

WWW.CELESTRON.COM

Remarque FCC : Cet équipement a été testé et trouvé conforme aux limites pour un dispositif numérique de classe B, conformément à la Partie 15 des règlements de la FCC. Ces limites visent à protéger convenablement les particuliers contre les interférences nuisibles dans une installation résidentielle. Cet équipement génère et peut émettre des fréquences radio et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions du manuel, peut causer des interférences nuisibles aux communications radio. Toutefois, il n'existe aucune garantie contre des interférences se produisant dans le cadre d'une installation particulière. Si l'équipement engendre des interférences nuisant à la réception radio ou télévisuelle (ce qui peut être déterminé en le mettant hors tension, puis en le remettant sous tension), vous êtes encouragé à tenter d'y remédier en ayant recours à l'une des mesures suivantes:

- Réorienter ou déplacer l'antenne réceptrice.
- Augmenter la séparation entre l'équipement et le récepteur.
- Branchez l'appareil à la prise secteur d'un circuit différent de celui sur lequel le récepteur est branché.
- Demandez l'assistance de votre revendeur ou celle d'un technicien radio/TV.

© 2014 Celestron. Celestron et le symbole sont des marques déposées de Celestron, LLC. Tous droits réservés.
Torrance, CA 90503 • Téléphone: 1(800) 421-9649

TM & © 2014 Cosmos Studios, Inc. Tous droits réservés.

Conçu et destiné aux personnes âgées de 14 ans et plus.
Le design et les spécifications du produit sont sujets à des modifications sans notification préalable.
Made in China | Fabriqué en Chine | Hecho en China | Hergestellt in China | Fabbricato in Cina

C O S M O S™

A SPACETIME ODYSSEY

TRAGBARE DIGITALE MIKROSKOP MIT LCD

by CELESTRON

BEDIENUNGSANLEITUNG

MODELL #44312

DEUTSCH

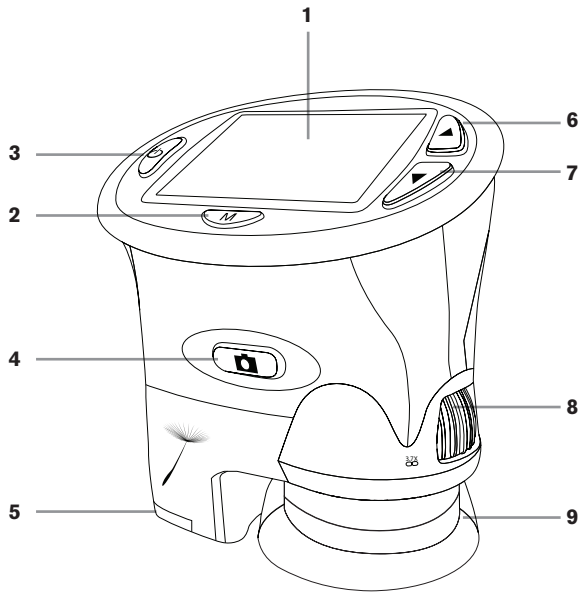
HERZLICHEN GLÜCKWUNSCH ZUM KAUF IHRES CELESTRON-MIKROSKOPS.

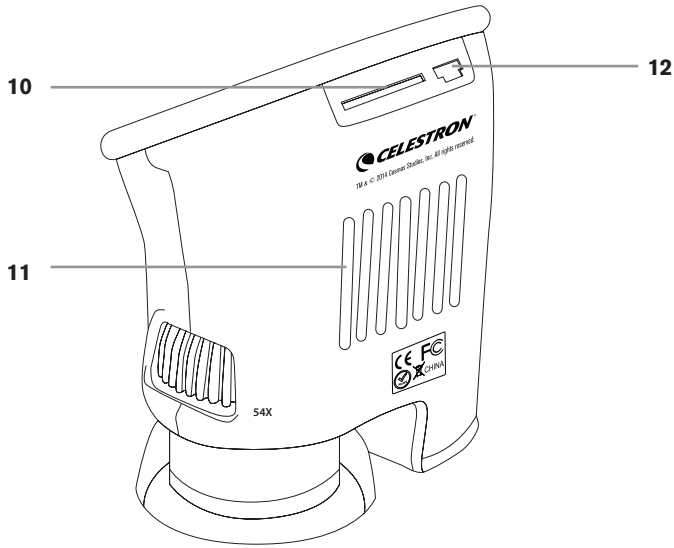
Ihr neues Mikroskop ist ein optisches Präzisionsinstrument, das aus hochwertigen Materialien besteht, um Haltbarkeit und eine lange Lebensdauer zu gewährleisten. Es wurde entwickelt, um Ihnen mit minimalen Wartungsanforderungen viele Jahre Freude zu bereiten.

Lesen Sie diese Anleitung durch, bevor Sie versuchen, das Mikroskop zu benutzen, um sich mit den Funktionen und Arbeitsabläufen vertraut zu machen. Es erleichtert Ihnen die Anwendung. Die in diesem Handbuch beschriebenen Teile sind in der Abbildung veranschaulicht.

Das Mikroskop bietet eine 1- bis 3,7-fache und 54-fache Vergrößerung auf dem LCD-Bildschirm. Es ist ideal für die Betrachtung von massiven Objekten wie Münzen, Briefmarken, Steinen, Relikten, Insekten, Pflanzen, Haut, Edelsteinen, Platinen, verschiedenen anderen Materialien u. v. m. geeignet. Zudem können Sie einige Objektträgertypen mit niedriger und hoher Leistung untersuchen.

Sie können die vergrößerten Bilder betrachten, Videos aufnehmen oder Snapshots erstellen. Die Bilder werden im internen Flash-Speicher oder auf einer optionalen SD-Karte gespeichert. Mithilfe des mitgelieferten USB-Kabels können Sie die gespeicherten Bilder auf Ihren Computer hochladen.





ABBILDUNGSERLÄUTERUNG

1. 2,4" (60 mm)-LCD-Bildschirm

2. „M"-Taste – Modus-/ Menüeinstellungen

3. Ein-/Aus-Taste – On/Off (Ein/Aus)

4. Snapshot-/Video-Taste & OK/Bestätigen

5. Batterieabdeckung

6. Nach oben-Taste – Nach oben und LEDs – 3 ein/6 ein/aus

7. Nach unten-Taste – Nach unten & digitaler Zoom

8. Ändern der Leistung und Fokussierring

9. LED-Abdeckung

10. SD-Kartenschlitz

11. Lamellen für eine rutschfreie Bedienung

12. USB-Anschluss

TECHNISCHE DATEN

LCD-Bildschirm	TFT mit 2,4“/60 mm und einer Auflösung von 320 x 240
Sensorauflösung/Interpolation	3 MP-CMOS-Sensor mit einer Auflösung von 2048 x 1536/digital bis 12 MP
Optische Leistung (Vergrößerung)	1- bis 3,7-fach und 54-fach, mit digitalem Zoom bis 216-fach
Beleuchtung	6 weiße LEDs
digitaler Zoom	4-fach
Interner Speicher	Flash-Speicher mit 128 MB (3 MP – ca. 250 Snapshots & 5 Minuten Video)
Unterstützte SD-Karten	Bis zu 16 GB
Sichtfeld	26 mm bei 2-facher, 14 mm bei 3,7-facher und 2,5 mm bei 54-facher Vergrößerung
USB-Kabel	2.0
Bildformat	Snapshots: JPG, Video: AVI
Leistungsanforderungen	2 Batterien vom Typ AA mit 0,75 W (vom Benutzer bereitzustellen)
Gewicht/Abmessungen	6,6 oz (187 g)/3,8“ x 2,5“ x 4,2“ (96 x 63 x 107 mm)
Betriebstemperatur	0 bis 40°C (32 bis 104°F)

ERSTE SCHRITTE

EINSETZEN DER BATTERIEN

Setzen Sie 2 Batterien vom Typ AA in Ihr Mikroskop ein, um es für die Verwendung in geschlossenen Räumen oder im Freien mit Strom zu versorgen. Schieben Sie die Batterieabdeckung an der Unterseite des Mikroskops (5) auf, und legen Sie die Batterien gemäß abgebildeter Polarität ein. Schließen Sie die Batterieabdeckung, nachdem Sie die Batterien eingesetzt haben. Der Batteriezustand wird in den Anzeige- und Videomodi in der oberen linken Ecke des LCD-Bildschirms angezeigt. Zudem wird die Meldung „Low Battery Condition“ (Niedriger Batterieladestand) in roter Schrift angezeigt, um Sie über diesen
Zustand zu benachrichtigen.

HINWEIS: Wenn Sie das Mikroskop nicht verwenden, sollten Sie es ausschalten, um die Batterien zu schonen. Die normale Batterienutzungsdauer beträgt 1,5 Stunden, wenn 3 LEDs verwendet werden und 0,75 Stunden, wenn alle 6 LEDs verwendet werden. Bei den meisten Anwendungen reichen 3 LEDs für eine angemessene Beleuchtung aus.

Entfernen Sie außerdem die Batterien, wenn Sie das Mikroskop für einige Wochen oder länger nicht verwenden.

EINRICHTEN DER FUNKTIONEN

A. ANZEIGE-/SNAPSHOT-MODUS – In der oberen rechten Ecke des LCD-Bildschirms wird „A“ angezeigt. Halten Sie die „M“-Taste (2) einige Sekunden lang gedrückt, um die Funktionen „Capture (Snapshot)“ (Aufnehmen [Snapshot]) und „Set up“ (Einrichten) aufzurufen. Wenn Sie von der Funktion „Capture“ (Aufnehmen) zur Funktion „Set up“ (Einrichten) wechseln möchten, halten Sie die Nach-unten-Taste (7) einige Sekunden lang gedrückt. Wenn Sie von der Funktion „Setup“ (Einrichten) zur Funktion „Capture“ (Aufnehmen) wechseln möchten, halten Sie die Nach-oben-Taste (6) einige Sekunden lang gedrückt. Alle Einstellungen können problemlos vorgenommen werden und sind sehr intuitiv. Für die einzelnen Funktionen drücken Sie die Nach-oben- oder die Nach-unten-Taste, um durch die Auswahlmöglichkeiten zu navigieren.
Mit der „Snapshot“-Taste (4) bestätigen Sie die Auswahl.

1. **Einrichtungsmodus –** Die wichtigsten Einstellungen sind „Language“ (Sprache), bei der Sie zwischen Englisch, Französisch, Deutsch, Italienisch, Spanisch, Portugiesisch, vereinfachtem Chinesisch, traditionellem Chinesisch, Japanisch wählen können, und „Auto Off“ (Automatisch Ausschalten). Dabei handelt es sich um die Zeit, nach der sich das System selbst deaktiviert, wenn es eine bestimmte Zeit lang nicht verwendet wurde.
2. **Aufnahmemodus –** Die wichtigsten Einstellungen sind „Size“ (Größe), bei der Sie die Einstellungen der Sensorauflösung anhand einer digitalen Interpolation von 0,3 MP bis 12 MP von 3 MP in niedrigere oder höhere Werte ändern können, „EV Value“ (Belichtungswert) zum Erhöhen oder Verringern der Helligkeit, Optionen für „Color“ (Farbe) und „Time Stamp“ (Zeitstempel). Durch Drücken der Nach-unten-Taste können Sie zum Anzeigemodus zurückwechseln.

B. VIDEOMODUS – In der oberen rechten Ecke des LCD-Bildschirms wird ein Videokamerasymbol angezeigt. Wenn Sie vom Anzeige-/Snapshot-Modus in den Videomodus wechseln möchten, drücken Sie die „M“-Taste. Halten Sie dann die „M“-Taste gedrückt, um die Funktionen „Video Output“ (Videoausgabe) und „Set up“ (Einrichten) aufzurufen. Wenn Sie von der Funktion „Video Output“ (Videoausgabe) zur Funktion „Set up“ (Einrichten) wechseln möchten, halten Sie die Nach-unten-Taste einige Sekunden lang gedrückt. Wenn Sie von der Funktion „Set up“ (Einrichten) zur Funktion „Video Output“ (Videoausgabe) wechseln möchten, halten Sie die Nach-oben-Taste einige Sekunden lang gedrückt. Alle Einstellungen können problemlos vorgenommen werden und sind sehr intuitiv. Für die einzelnen Funktionen drücken Sie die Nach-oben- oder die Nach-unten-Taste, um durch die Auswahlmöglichkeiten zu navigieren. Mit der „Snapshot“-Taste bestätigen Sie die Auswahl.

1. **Videoausgabe –** Legen Sie die Einstellung für „Size“ (Größe) (Videoauflösung, wobei VGA die Standardeinstellung ist) und für die Belichtungszeit fest (wie zuvor beschrieben).
2. **Einrichtungsmodus –** Identisch mit der Beschreibung des Anzeige-/Snapshot-Modus. Dient der Festlegung der Sprache und der Zeit für die automatische Deaktivierung.

C. WIEDERGABEMODUS – In diesem Modus können Sie die aufgenommenen Snapshots und Videos ansehen. Sie können diesen Modus aufrufen, indem Sie die „M“-Taste drücken und die Einstellung von „Viewing/Snapshot“ (Anzeige/Snapshot) in „Video to Replay“ (Wiederzugebendes Video) ändern.

1. **Wiedergabe –** Sie können Bilder löschen, auf die Speicherkarte kopieren oder schützen. Die Bedienung ähnelt den anderen Modi.
2. **Einrichtungsmodus –** Identisch mit den Einrichtungsmodi für Anzeige/Snapshot und Video. Mithilfe der Nach-oben- und der Nach-unten-Taste können Sie in Miniaturansichten durch Ihre Bilder und Videos navigieren. Drücken Sie zum Vergrößern der Bilder die Taste „Snapshot/Video“. Zum Löschen von Bildern verwenden Sie den zuvor beschriebenen Wiedergabemodus.

BEDIENEN DES MIKROSKOPS

Mit Ihrem Mikroskop können Sie Gegenstände betrachten, Snapshot-Bilder oder Videos aufnehmen, speichern und später auf Ihren Computer hochladen. Egal, wofür Sie sich entscheiden – zunächst müssen

Sie das Gerät einschalten, indem Sie die Ein-/Aus-Taste (3) drücken (bei einigen Geräten müssen Sie die Taste einige Sekunden lang gedrückt halten). Unter der Taste leuchtet eine rote LED auf, und kurz darauf wird der Bildschirm mit drei LEDs beleuchtet. Wenn Sie die LED-Funktion ändern möchten (standardmäßig sind 3 LEDs aktiviert), drücken Sie die Nach-oben-Taste, um 6 LEDs einzuschalten. Wenn Sie die Taste erneut drücken, werden die LEDs ausgeschaltet. Wenn Sie das Mikroskop ausschalten möchten, drücken Sie die Ein-/Aus-Taste (bei einigen Geräten müssen Sie die Taste gedrückt halten). Auf dem Bildschirm wird die Meldung „Shutting Power Off" (Gerät wird ausgeschaltet) angezeigt. Wenn Sie von der Funktion zum Betrachten von Gegenständen/Aufnehmen von Snapshots zur Funktion zum Aufnehmen von Videos oder Ansehen von Bildern wechseln möchten, drücken Sie die „M"-Taste, um die gewünschte Funktion aufzurufen.

A. BETRACHTEN VON GEGENSTÄNDEN – Wenn Sie Gegenstände betrachten möchten, verwenden Sie den Anzeige-/Snapshot-Modus.

1. **Auf dem LCD-Bildschirm angezeigte Symbole –** In der oberen rechten Ecke wird der Anzeigemodus durch ein „A" angegeben. In der oberen linken Ecke wird der Batteriezustand angezeigt. In der unteren rechten Ecke werden die ausgewählte Auflösung und die Anzahl verfügbarer Bilder (für die Aufnahme) bei der ausgewählten Auflösung angezeigt. Zudem wird in der unteren rechten Ecke anhand der Anzeige „M" oder „SD" (oder einer ähnlichen Bezeichnung) angegeben, ob der interne Speicher oder eine optionale SD-Karte verwendet wird. Auf der linken Seite wird die Leistung des digitalen Zooms angezeigt (sofern diese Funktion verwendet wird).
2. **Fokussieren und Ändern der Leistung –** Verwenden Sie den Fokussierring (8), um die Leistung zu ändern und eine Fokussierung für die Anzeige eines scharfen Bilds vorzunehmen. Sie können die LED-Abdeckung (9) direkt auf/über einem zu betrachtenden Objekt positionieren. Beginnen Sie immer mit niedriger Leistung (3,7-fach), indem Sie den Fokussierring ganz nach links drehen. Drehen Sie den Ring langsam, um eine scharfe Fokussierung zu erreichen. Bei niedriger Leistung werden die besten Ansichten ermöglicht, da das Sichtfeld breiter und das Bild heller ist. Wenn Sie eine gleichmäßige Einstellung mit niedrigerer Leistung erreichen möchten (zwischen 3,7- und 1-facher Vergrößerung), vergrößern Sie den Abstand zwischen Mikroskop und Gegenstand. Wenn das Mikroskop angehoben wird und die Leistung abnimmt, ist möglicherweise eine erneute Fokussierung erforderlich. Wenn Sie Leistung erhöhen möchten (54-fache Vergrößerung), drehen Sie den Fokussierring ganz nach rechts. Drehen Sie den Ring langsam, um eine scharfe Fokussierung zu erreichen. Um eine scharfe Fokussierung zu erzielen, müssen Sie die hohe Leistung direkt auf oder leicht über einem Gegenstand anwenden. Bei geringer Leistung sollten drei LEDs ausreichen. Wenn Sie jedoch hohe Leistung verwenden, sind zum Beleuchten des Gegenstands möglicherweise sechs LEDs erforderlich. Beachten Sie, dass durch die Verwendung aller sechs LEDs die Nutzungsdauer der Batterien verkürzt wird. Wenn Sie höhere Vergrößerungen als mit der standardmäßigen niedrigen und hohen Leistung erzielen möchten, können Sie die Digitalzoom-Funktion verwenden, indem Sie in den Anzeige- oder Videomodi die Nach-unten-Taste drücken. Bei einmaligem Drücken der Taste wird der 2-fache Digitalzoom aktiviert. Ein erneutes Drücken der Taste führt zur Aktivierung des 4-fachen Zooms. Wenn Sie die Taste nochmals drücken, wird die Zoomfunktion deaktiviert. Diese Funktion bietet zusätzliche Vorteile, da Sie ein Bild digital vergrößern können, sodass einige Gegenstände besser dargestellt werden.

B. AUFNEHMEN VON SNAPSHOT-BILDERN – Wenn Sie Snapshots aufnehmen möchten, müssen Sie sich im Anzeige-/Snapshot-Modus befinden. Drücken Sie die Taste „Snapshot/Video". Daraufhin werden die Bilder im internen Speicher oder auf einer SD-Karte (sofern Sie eine SD-Karte verwenden) gespeichert.

C. AUFNEHMEN VON VIDEOS – Wenn Sie Videos aufnehmen möchten, müssen Sie sich im Videomodus befinden (in der oberen rechten Ecke des LCD-Bildschirms wird das Videosymbol angezeigt). Sobald das Bild fokussiert wurde, drücken Sie die Taste „Snapshot/Video" (4). Daraufhin wird die Aufnahme gestartet. Wenn Sie die Aufnahme beenden möchten, drücken Sie dieselbe Taste erneut. Während der Videoaufnahme wird am unteren Rand des LCD-Bildschirms die Aufnahmezeit angezeigt.

D. VERWENDEN EINER SD-KARTE – Sie können auch mit einer SD-Karte (Secure Digital Card)

Bilder (Snapshot oder Video) aufnehmen. Die SD-Karte wird in den SD-Kartenschlitz (10) an der Rückseite des Mikroskops gesteckt. Wenn Sie die SD-Karte ordnungsgemäß einsetzen, wird in der unteren rechten Ecke des LCD-Bildschirms das Symbol für die SD-Karte angezeigt. In der unteren rechten Ecke des Bildschirms wird auch der verfügbare Speicherplatz auf der SD-Karte angezeigt. Beim Aufnehmen von Bildern werden diese nicht im internen Speicher, sondern auf der SD-Karte gespeichert. Ziehen Sie nicht ruckartig an der SD-Karte, und stecken Sie die SD-Karte nicht ruckartig in den Kartenschlitz. Andernfalls können Fehler auftreten.

HINWEIS: Wenn Sie eine SD-Karte einsetzen oder entfernen, während der LCD-Bildschirm eingeschaltet ist, kann der LCD-Bildschirm dabei ausgeschaltet und/oder die SD-Karte beschädigt werden.

E. Übertragen von Bildern auf den Computer – Für die Übertragung von Bildern auf einen PC oder MAC benötigen Sie einen freien USB-Anschluss und ein Bildprogramm, das Sie für Snapshots und/oder Videos verwenden können.

HINWEIS: Trennen Sie während der Bildübertragung keinesfalls das USB-Kabel. Dies kann zu Beschädigungen führen.

Mithilfe des mitgelieferten Mini-USB-Kabels können Sie Bilder vom internen Speicher auf Ihren PC übertragen. Das kleine Steckerende des Kabels wird an den USB-Anschluss (12) an der Rückseite des Mikroskops angeschlossen, und das große Steckerende des Kabels wird mit dem Computer verbunden. Wenn das Kabel ordnungsgemäß angeschlossen wurde, wird (auf dem Bildschirm des Mikroskops) die Meldung „MSDC“ oder eine ähnliche Meldung bzw. ein ähnliches Symbol angezeigt. Ihr Computer erkennt die neue Hardware automatisch. Anschließend wählen Sie auf Ihrem Computer das Programm aus, in das die Bilder übertragen werden sollen.

Wenn Sie zum Speichern der Bilder eine SD-Karte verwendet haben, können Sie diese mithilfe derselben, zuvor erwähnten Methode auf Ihren PC übertragen. Sie können die SD-Karte auch entfernen und in Ihren Computer stecken (wenn dieser mit einem SD-Kartenschlitz ausgestattet ist), um die Bilder zu übertragen. Bei beiden Methoden werden Sie zur Auswahl des Programms aufgefordert, in das die Bilder übertragen werden sollen.

PFLEGE, WARTUNG UND GARANTIE

Ihr Mikroskop ist ein optisches Präzisionsinstrument, das stets mit der erforderlichen Sorgfalt behandelt werden sollte. Wenn Sie diese Empfehlungen zur Pflege und Wartung befolgen, erfordert Ihr Mikroskop während seiner Lebensdauer nur sehr wenig Wartung.

- Bewahren Sie das Mikroskop in der mitgelieferten Tasche an einem trockenen und sauberen Platz auf.
- Gehen Sie bei Gebrauch des Mikroskops in direktem Sonnenlicht sehr vorsichtig vor, um Beschädigungen des Mikroskops oder Augenverletzungen zu verhindern.
- Richten Sie das Mikroskop niemals auf die Sonne. Andernfalls kann die Kamera beschädigt werden, sodass sie nicht mehr funktioniert.
- Reinigen Sie die Außenflächen mit einem feuchten Lappen.
- Entfernen Sie Staub mit einem Kamelhaarpinsel oder mit Druckluft von den optischen Oberflächen.
- Die internen optischen Oberflächen nicht zerlegen oder reinigen. Solche Arbeiten dürfen nur von qualifizierten Technikern im Herstellungswerk oder von anderen autorisierten Reparatureinrichtungen vorgenommen werden.
- Das Mikroskop wegen Beschädigungsgefahr nicht zerlegen oder auseinandernehmen.
- Beim Umgang mit Objektträgern aus Glas vorsichtig vorgehen. Sie können scharfe Kanten haben.
- Wenn der Bildschirm aus irgendeinem Grund einfriert, schalten Sie das Gerät aus und wieder ein, oder entfernen oder ersetzen Sie die Batterien.

GARANTIE

Ihr Mikroskop hat eine eingeschränkte Zwei-Jahres-Garantie. Ausführliche Informationen zu allen Mikroskopen von Celestron finden Sie auf der Website von Celestron unter „www.celestron.com“

CELESTRON®

WWW.CELESTRON.COM

CE FC

FCC-Erklärung: Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für digitale Geräte der Klasse B in Übereinstimmung mit Artikel 15 der FCC-Bestimmungen. Diese Grenzwerte sollen einen angemessenen Schutz vor Störungen in Wohngegenden bieten. Dieses Gerät erzeugt, verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese ausstrahlen und kann, wenn es nicht in Übereinstimmung mit den Anweisungen installiert und verwendet wird, Störungen im Funkverkehr verursachen. Es kann jedoch keine Garantie gegeben werden, dass in einer bestimmten Installation keine Störungen auftreten können. Falls dieses Gerät Störungen beim Radio- oder Fernsehempfang verursacht, was durch ein vorübergehendes Ausschalten des Geräts festgestellt werden kann, wird der Benutzer dazu angehalten, die Störung durch eine oder mehrere der nachstehenden Maßnahmen zu beheben:

- Die Empfangsantenne verlegen oder neu ausrichten.
- Den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger vergrößern.
- Das Gerät an eine andere Steckdose auf einem anderen Stromkreis als dem des Empfängers anschließen.
- Den Händler oder einen erfahrenen Radio- und Fernsehtechniker um Hilfe bitten.

© 2014 Celestron.Celestron und Symbol sind eingetragene Warenzeichen von Celestron, LLC. Alle Rechte vorbehalten
Torrance, CA 90503 • Telefon: 1(800) 421-9649

TM & © 2014 Cosmos Studios, Inc. Alle Rechte vorbehalten

Für Benutzer von mindestens 14 Jahren entwickelt und bestimmt.
Produktdesign und Spezifikationen können ohne vorherige Mitteilung geändert werden.
Made in China | Fabriqué en Chine | Hecho en China | Hergestellt in China | Fabbricato in Cina

C O S M O S™

A SPACETIME ODYSSEY

MICROSCOPIO DIGITAL PORTÁTIL CON PANTALLA LCD

by CELESTRON

MANUAL DE INSTRUCCIONES

MODELO #44312
ESPAÑOL

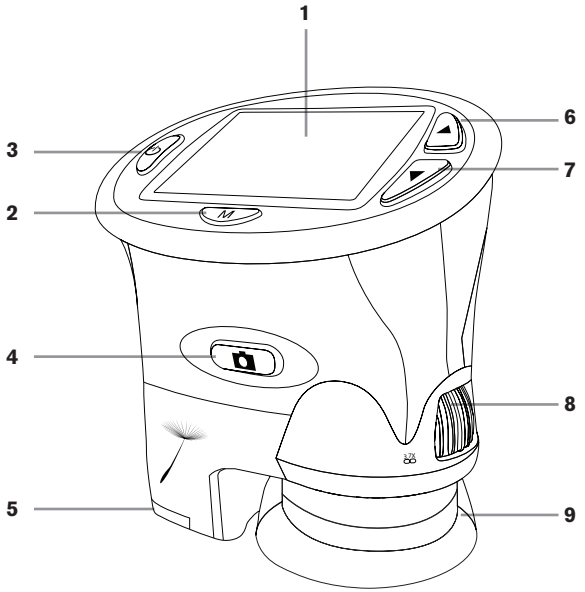
LE FELICITAMOS POR SU COMPRA DEL MICROSCOPIO DE CELESTRON.

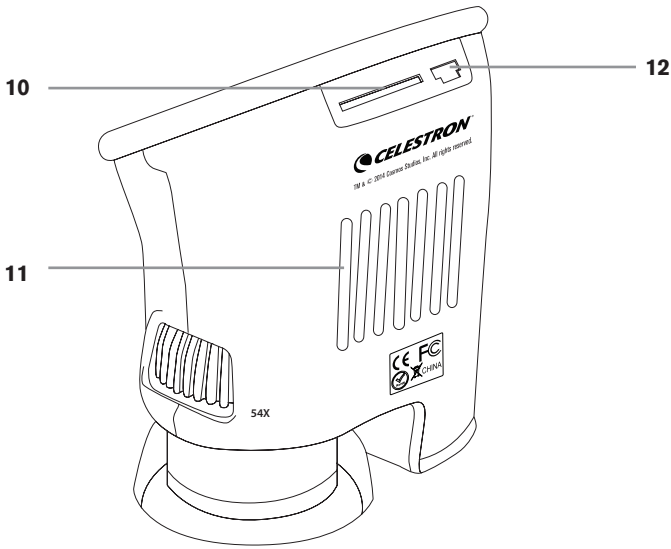
Su nuevo microscopio es un instrumento óptico de precisión fabricado con materiales de gran calidad para asegurar durabilidad, y está diseñado para ofrecerle gran entretenimiento con un mantenimiento mínimo.

Antes de intentar usar su microscopio, lea todas las instrucciones para familiarizarse con las funciones y operaciones a fin de hacer más fácil el uso del mismo. Vea los diagramas del microscopio para ubicar las piezas detalladas en este manual.

Este microscopio ofrece una capacidad de magnificación óptica de 1 a 3,7 aumentos y hasta 54 aumentos en la pantalla LCD. Es ideal para examinar objetos sólidos, como monedas, sellos, piedras, reliquias, insectos, plantas, piel, piedras preciosas, tarjetas de circuitos, diferentes materiales y muchas cosas más. También puede examinar ciertos tipos de especímenes preparados en portaobjetos a baja y alta potencia de aumento.

Puede observar las imágenes ampliadas, grabarlas en vídeo o tomar instantáneas. Las imágenes se guardarán en la memoria flash interna, o bien por medio de una tarjeta SD optativa. Puede cargar las imágenes guardadas en su ordenador por medio del cable USB que se adjunta.





INFORMACIÓN DEL DIAGRAMA

1. Pantalla LCD de 2,4" (60 mm)

2. Botón "M": ajustes de Menú/Modo

3. Botón de encendido: encendido y apagado

4. Botón de Instantánea/Vídeo y Aceptar/Confirmar

5. Tapa de las pilas

6. Botón Arriba: arriba e indicadores LED - 3 encendidos/6 encendidos/ apagados

7. Botón Abajo: abajo y Zoom digital

8. Cambio de la potencia y anillo de enfoque

9. Tapa de LED

10. Ranura para tarjeta SD

11. Resaltes para facilitar la manipulación

12. Puerto USB

ESPECIFICACIONES

Pantalla LCD	TFT de 2,4 pulgadas/60 mm, resolución 320 x 240
Resolución del sensor/ Interpolación	Sensor CMOS 3 MP 2048 x 1536/ Digital de hasta 12 MP
Potencia óptica (aumento)	De 1 a 3,7 aumentos y 54 aumentos, hasta 216 con zoom
Iluminación	6 LED blancas
Zoom digital	4 aumentos
Almacenamiento interno	Memoria Flash de 128 MB (capacidad aprox. de 250 capturas y 5 min de vídeo a 3 MP)
Compatible con tarjetas SD	Hasta 16 GB
Campo de visión	26 mm a 2 aumentos, 14 mm a 3,7 aumentos, 2,5 mm a 54 aumentos
Cable USB	2.0
Formato de las imágenes	Instantáneas: JPG - Vídeo: AVI
Alimentación	Pilas 2AA (suministradas por el usuario) de 0,75 W
Peso y dimensiones	187 g / 96 x 63 x 107 mm
Temperatura de funcionamiento	De 0°C a 40°C

PRIMEROS PASOS

INSTALACIÓN DE LAS PILAS

Para usar el microscopio, instale las pilas 2AA que proporcionan la energía para que funcione en interiores y exteriores. Deslice la tapa de las pilas situada en la parte inferior del microscopio (5) para abrirla e introduzca las pilas respetando sus polaridades, como se ve. Tras instalar las pilas, cierre la tapa. La condición de las pilas se mostrará en la esquina superior izquierda de la pantalla LCD en los modos de visualización y vídeo, en caso de que su carga se agote aparecerá en mensaje “Low Battery Condition“ en rojo en la pantalla.

Nota: Cuando no esté usando el microscopio, le recomendamos que lo apague para ahorrar energía y prolongar la duración de las pilas. Generalmente, las pilas duran alrededor de 1,5 horas si se usan 3 luces LED y 0,75 horas si se usan los 6 LED. Para la mayoría de las aplicaciones, 3 LED son suficientes para lograr una iluminación adecuada.

Además, si el microscopio no se va a utilizar durante varias semanas o por espacio más prolongado, retire las pilas.

FUNCIONES DE CONFIGURACIÓN

A. MODO DE VISUALIZACIÓN/INSTANTÁNEAS: se muestra la letra “A” en la esquina superior derecha de la pantalla LCD. Mantenga pulsado durante unos segundos el botón “M” (2) para acceder a las funciones Captura (Instantánea) y Configuración. Para pasar de “Captura” a “Configuración“, mantenga pulsado el “Botón Abajo” (7) durante unos segundos. Para pasar de “Configuración” a “Captura”, mantenga pulsado el “Botón Arriba” (6) durante unos segundos. Todos los ajustes son fáciles de realizar y muy intuitivos. En cada función debe pulsar los botones “Botón Arriba“ o “Botón Abajo“ para navegar por las opciones, pulse el botón “Instantánea“ (4) para confirmar la selección.

1. **Modo Configuración**: las opciones principales de configuración son el Idioma (puede elegir entre Inglés, Francés, Alemán, Italiano, Español, Portugués, Chino simplificado, Chino tradicional y Japonés) y el Apagado automático (plazo para que el sistema se apague por sí mismo cuando permanezca sin usarse durante un período específico de tiempo).
2. **Modo Captura**: las opciones principales del menú de configuración son el Tamaño (ajustes de resolución de la resolución del sensor de 3 MP hasta valores superiores e inferiores mediante la interpolación digital de 0,3 MP hasta un máximo de 12 MP), el Valor de exposición (EV) para incrementar y reducir el nivel de brillo, las opciones de Color y la Fecha y hora. Puede salir y volver al Modo de Visualización si pulsa el “Botón Abajo“.

B. MODO DE VÍDEO: se muestra un icono de videocámara en la esquina superior derecha de la pantalla LCD. En el Modo de Visualización o Captura, pulse el botón “M“ para acceder al Modo de Vídeo. A continuación, mantenga presionado el botón “M“ para acceder a las funciones de Configuración y Salida de vídeo. Para pasar de “Salida de vídeo“ a “Configuración“, mantenga pulsado el “Botón Abajo“ durante unos segundos; para pasar de “Configuración“ a “Salida de vídeo“, mantenga pulsado el “Botón Arriba“ durante unos segundos. Todos los ajustes son fáciles de realizar y muy intuitivos. En todas las funciones no tiene más que pulsar el “Botón Arriba“ o el “Botón Abajo” para recorrer las opciones y pulse el botón “Instantánea“ para aceptar o confirmar la selección.

1. **Salida de vídeo**: permite establecer el “Tamaño“ (resolución de vídeo que tiene como valor predeterminado VGA) y EV (como se ha descrito anteriormente).
2. **Modo de Configuración**: igual a lo expuesto para el modo de Visualización o Captura respecto a los idiomas y al contador de tiempo para el apagado automático.

C. MODO DE REPRODUCCIÓN: en este modo puede revisar las instantáneas y los vídeos que ha grabado. Para acceder a él, pulse el botón “M“ y vaya rotando de Visualización/Captura pasando por Vídeo hasta Repetición.

1. **Reproducir**: puede Borrar, Copiar en la tarjeta o Proteger imágenes. Funciona de una manera parecida a los demás modos.
2. **Modo de Configuración**: igual que con los modos de Visualización/Instantánea y configuración de vídeo.Use el “Botón Arriba“ y el “Botón Abajo“ para recorrer las miniaturas de imágenes y vídeos. Para ampliar las imágenes, pulse el “Botón Instantánea/Vídeo“. Para borrar las imágenes, utilice el modo Reproducir explicado anteriormente.

MANEJO DEL MICROSCOPIO

El microscopio se puede usar para observar objetos, tomar instantáneas o grabar vídeos, que luego se guardan y cargan en el ordenador. Haga lo que haga, en primer lugar debe encender el

microscopio, pulsando el botón de “Encendido“ (3); en algunas unidades también hay que mantener pulsado el botón unos segundos. Se encenderá un LED rojo bajo el botón y enseguida se iluminará la pantalla, gracias a tres LED. Para cambiar el número de LED de la iluminación (que de forma predeterminada son tres), pulse el botón “Arriba“ y se encenderán los seis LED. Si pulsa de nuevo el botón, se apagarán los LED. Para apagar el microscopio, pulse el botón “Encendido“ (en algunas unidades hay que mantenerlo pulsado) y la pantalla mostrará el mensaje “Shutting Power Off“. Para pasar de Visualizar objetos/Tomar instantáneas a Grabar vídeos y Ver imágenes, pulse el botón “M“ hasta llegar a la función que busque.

A. VISUALIZAR OBJETOS: para observar objetos, utilice el modo Visualización/Instantánea.

1. **Iconos de la pantalla LCD**: en la parte superior derecha, “A“ indica el modo de visualización. En la parte superior izquierda figura el estado de la batería. La parte inferior derecha muestra la resolución seleccionada, así como el número de imágenes disponibles (para su captura) con la resolución elegida. También en la parte inferior derecha figuran “M“ o “SD“ (o designaciones similares) que advierten de si está usándose una memoria interna o una tarjeta SD optativa. En el lateral izquierdo, se muestra el factor de ampliación del zoom (si es que se está usando esta función).
2. **Enfoque y cambio de la potencia**: use el anillo de enfoque (8) para cambiar la potencia óptica y enfocar la imagen hasta que sea nítida. Puede apoyar la Cubierta de LED (9) directamente sobre el objeto que quiera observar. Comience siempre por la potencia óptica más baja (3,7 aumentos); para seleccionarla haga girar el anillo hasta su posición izquierda máxima y vaya moviéndolo lentamente hacia la derecha hasta lograr un enfoque nítido y preciso. La visualización más agradable a la vista suelen obtenerse con potencias ópticas de magnificación baja, ya que ofrecen un campo de visión más extenso y una imagen con más brillo. Para alcanzar un ajuste de potencia óptica aún más bajo (que oscile entre 3,7 y un aumento), eleve el microscopio situándolo sobre el objeto. A medida que lo levante y separe más y más del objeto, la magnificación se reducirá y es posible que deba volver a enfocarlo. Para pasar a opciones de magnificación de alta potencia (54 aumentos), haga girar el anillo de enfoque hacia la derecha, a su posición máxima, para después irlo girando suavemente hasta conseguir un enfoque nítido. Debe utilizar la potencia óptica máxima para observar objetos directamente encima o con una ligera elevación, para conseguir un enfoque nítido. Para optar por baja potencia, los tres LED deberían resultar adecuados, pero tal vez necesite emplear los seis LED al usar una gran potencia de magnificación para iluminar el objeto. Recuerde que emplear los seis LED acorta la vida de las pilas. Para lograr potencias ópticas de magnificación más bajas y más altas que la potencia mínima y máxima normales, puede aplicar la función del zoom digital, para ello pulse el ”Botón Abajo“ en los modos Visualización o Vídeo.
   Si pulsa el botón una vez, accederá al zoom digital de dos aumentos; con una pulsación más, pasará a los cuatro aumentos. Si pulsa de nuevo el botón, se cancelará el zoom. Esta función le ofrece la ventaja adicional de permitirle ampliar digitalmente una imagen y hacerla más agradable para ciertos objetos.

B. TOMA DE IMÁGENES INSTANTÁNEAS: para tomar instantáneas, debe estar en el modo Visualización/Instantánea. Pulse el “Botón Instantánea/Vídeo“ y las imágenes se almacenarán en la memoria interna, o bien en la tarjeta SD si dispone de ella.

C. GRABAR VÍDEOS: para grabar vídeos, debe estar en el Modo Vídeo (en ese modo se muestra el icono de vídeo en la parte superior derecha de la pantalla LCD). Cuando ya esté enfocada la imagen, pulse el “Botón Instantánea/Vídeo“ (4) y dará comienzo la grabación. Para detener la grabación, pulse de nuevo el mismo botón. La hora de la grabación del vídeo se muestra en la parte inferior de la pantalla LCD.

D. USO DE TARJETA SD: también puede grabar imágenes (en vídeo o con instantáneas) mediante una tarjeta SD (Secure Digital, por sus siglas en inglés). Su tarjeta SD se inserta en la ranura para tarjetas SD (10) de la parte posterior del microscopio. Si inserta correctamente la tarjeta SD, el icono de la tarjeta SD será visible en la parte inferior derecha de la pantalla LCD. La parte inferior derecha de la pantalla también mostrará la cantidad de memoria libre de la tarjeta SD. Al obtener imágenes, se guardan en la tarjeta SD y no en la memoria de almacenamiento interna. No retire ni inserte la tarjeta SD con brusquedad, podría provocar averías.

NOTA: si se inserta o extrae una tarjeta SD con la pantalla LCD encendida, se podría provocar el apagado de la pantalla o daños en la tarjeta.

E. TRANSFERENCIA DE IMÁGENES AL ORDENADOR: para transferir imágenes a un PC o MAC, necesita contar con un puerto USB libre y un programa de tratamiento de imágenes que utilizar con las instantáneas o los vídeos.

NOTA: no desconecte el cable USB mientras se transfieren las imágenes, podría causar daños.

Puede transferir imágenes desde la memoria interna al PC mediante el cable USB mini incluido. El extremo con el conector pequeño corresponde al puerto USB (12) situado en la parte posterior del microscopio, mientras que el conector grande se enchufa al ordenador. Si las conexiones son correctas, verá (en la pantalla del microscopio) un icono o mensaje “MSDC“ o similar. Su ordenador reconocerá automáticamente los nuevos componentes de hardware. A continuación, elija a qué programa del ordenador quiere transferir las imágenes.

Si ha almacenado las imágenes en una tarjeta SD, puede transferirlas al PC con el mismo método que se explica más arriba. También puede extraer la tarjeta SD e insertarla en el ordenador (si dispone de una ranura para este tipo de tarjetas) para transferir las imágenes. Sea como sea, el PC le solicitará que elija a qué programa desea transferirlas.

CUIDADO, MANTENIMIENTO Y GARANTÍA

Su reproductor de imagen es un instrumento óptico de precisión y debe tratarse siempre con cuidado. Siga estas sugerencias de cuidado y mantenimiento y su microscopio necesitará muy poco mantenimiento durante toda su vida útil.

- Guarde el microscopio en un lugar seco y limpio, dentro de la bolsa protectora incluida.
- Tenga mucho cuidado si usa el microscopio bajo la luz directa del sol para evitar daños en el microscopio o en los ojos.
- Nunca oriente el microscopio hacia el sol, si lo hace la cámara podría dañarse y se produciría una avería.
- Limpie las superficies exteriores con un paño húmedo.
- Limpie el polvo de las superficies ópticas con una brocha de pelo de camello o con un soplador de aire.
- Nunca desmonte ni limpie las superficies ópticas internas. sto debe ser realizado por técnicos calificados en la fábrica u otros centros de reparación autorizados.
- No desensamble o desarme el microscopio, ya que lo puede dañar.
- Cuando manipule los portaobjetos de vidrio, tenga cuidado porque los bordes pueden ser afilados.
- Si por algún motivo se congela la imagen, apague el dispositivo y vuélvalo a encender, o bien extraiga y vuelva a instalar las pilas.

GARANTÍA

Su microscopio tiene una garantía limitada de dos años. Consulte la información detallada de todos los microscopios Celestron en el sitio Web de Celestron, www.celestron.com

www.CELESTRON.com

Notas FCC: Este equipo ha sido probado y cumple con las limitaciones de los dispositivos digitales de Clase B, seg˙n el Apartado 15 de las normas FCC. Estas limitaciones se han diseòado para proporcionar una protecciûn razonable contra interferencias daòinas en una instalaciûn domèstica. Este equipo genera, utiliza y puede emitir energìa de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza seg˙n las instrucciones, puede provocar interferencias daòinas a las comunicaciones por radio. Sin embargo, no existen garantìas de que no se produzcan interferencias en una instalaciûn concreta. Si este equipo crea interferencias perjudiciales para la recepciûn de radio o televisiûn, lo que puede determinarse apagando y encendiendo el equipo, se recomienda al usuario intentar corregir las interferencias con una o m·s de las medidas siguientes:

- Reoriente o recoloque la antena receptora.
- Aumente la separaciûn entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a una toma de corriente o circuito distinto de aquèl al que estè conectado el receptor.
- Consulte con el vendedor o un tècnico de radio/TV experimentado para obtener ayuda.

© 2014 Celestron. Celestron y el símbolo son marcas comerciales de Celestron, LLC. Todos los derechos reservados..
Torrance, CA 90503 • Teléfono: 1(800) 421-9649

TM & © 2014 Cosmos Studios, Inc. Todos los derechos reservados.

Diseñado para edades de 14 años en adelante.
El diseño y las especificaciones del producto están sujetos a cambio sin previo aviso.
Made in China | Fabriqué en Chine | Hecho en China | Hergestellt in China | Fabbricato in Cina

C O S M O S™

A SPACETIME ODYSSEY

MICROSCOPIO DIGITALE PORTATILE CON LCD

by CELESTRON

MANUALE DI ISTRUZIONI

MODELLO #44312
ITALIANO

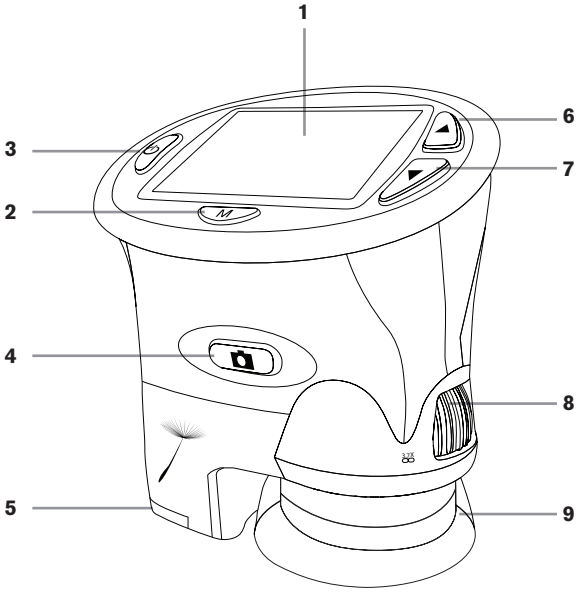
CONGRATULAZIONI PER L'ACQUISTO DEL MICROSCOPIO CELESTRON.

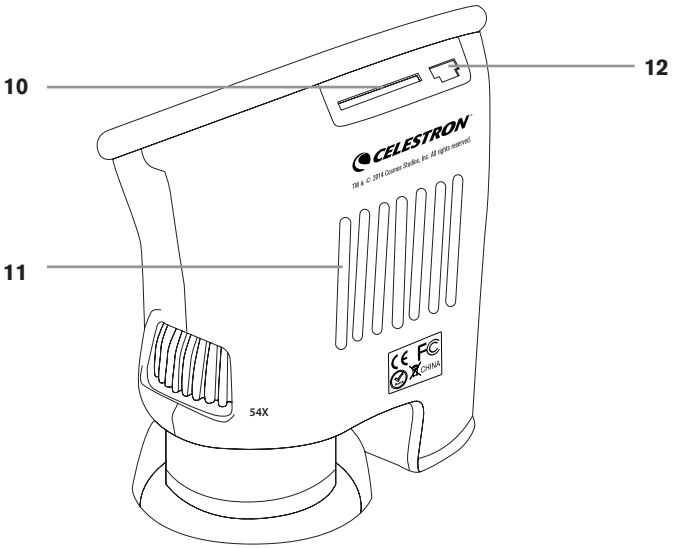
Il microscopio è uno strumento ottico di precisione prodotto con materiali di alta qualità che ne garantiscono la resistenza e una lunga durata ed è stato progettato per fornire anni di prestazioni con il minimo di manutenzione.

Prima di cercare di utilizzare il microscopio, leggere le istruzioni per acquistare familiarità con le sue funzioni e operazioni al fine di rendere più facile l'uso del dispositivo. Per individuare le varie parti esaminate in questo manuale, consultare il diagramma del microscopio.

Il microscopio offre fattori di ingrandimento di 1 a 3,7x e 1 a 54x sullo schermo LCD.
È particolarmente adatto per esaminare oggetti solidi come monete, francobolli, pietre, resti di oggetti antichi, insetti, piante, pelle, pietre preziose, circuiti stampati, materiali vari e molti altri oggetti. Consente anche di esaminare alcuni tipi di vetrini di preparati, con fattore di ingrandimento basso o alto.

È possibile visualizzare immagini ingrandite, registrare dei video o acquisire istantanee. Le immagini verranno memorizzate sulla memoria flash interna, oppure su una SD card opzionale. È possibile caricare le immagini salvate sul proprio computer utilizzando il cavo USB in dotazione.





INFORMAZIONI SUL DIAGRAMMA

1. Schermo LCD da 2,4" (60 mm)
2. Pulsante “M” - Impostazioni Modalità/Menu
3. Pulsante di alimentazione - Acceso/Spento
4. Pulsante Snapshot/Video (Istantanea/Video) e OK/ Confirm (OK/Conferma)
5. Coperchio del vano batterie
6. Pulsante Su - Su e LED - 3 acc./6 acc./sp.
7. Pulsante giù - Giù e zoom digitale
8. Commutazione alimentazione e ghiera di messa a fuoco
9. Coperchio LED
10. Slot per SD card
11. Zigrinatura per impugnatura antiscivolo
12. Porta USB

DATI TECNICI

Schermo LCD	TFT 2,4 pollici/60 mm, risoluzione 320 x 240
Risoluzione del sensore/ interpolazione	Sensore 3 MP CMOS 2.048 x 1.536; digitale fino a 12 MP
Capacità ottica (Fattore di ingrandimento)	Da 1 a 3,7x e da 1 a 54x con zoom digitale fino a 216x
Illuminazione	6 LED bianchi
Zoom digitale	4x
Memoria interna	Memoria flash da 128 MB (3 MP - per circa 250 istantanee e 5 min. di video)
SD card supportate	Fino a 16 GB
Campo visivo	26 mm a 2x, 14 mm a 3,7x, 2,5 mm a 54x
Cavo USB	2,0
Formato immagine	Istantanee: JPG - Video: AVI
Requisiti di alimentazione	2 batterie AA (non in dotazione) 0,75 W
Peso e dimensioni	6,6 oz (187 g)/3,8" x 2,5" x 4,2" (96 x 63 x 107 mm)
Temperature di funzionamento	Da 0 °C a 40 °C (da 32 °F a 104 °F)

PRIMI PASSI

INSTALLAZIONE DELLA BATTERIA

Per usare il microscopio è necessario installare due batterie AA, che forniscono energia al dispositivo, consentendo di usarlo all'interno e all'esterno. Far scorrere il coperchio del vano batterie (5), ubicato nella parte inferiore del microscopio, per aprirlo, quindi inserire le batterie rispettando la polarità come mostrato in figura. Dopo aver installato le batterie chiudere il coperchio del vano batterie. Le condizioni delle batterie sono indicate nella parte superiore sinistra dello schermo LCD, in modalità di visualizzazione e in modalità video; viene visualizzato il messaggio "Low Battery Condition" (Batterie in esaurimento) per informare l'utente di tale condizione.

NOTA: Quando non si utilizza il microscopio, è opportuno spegnerlo per prolungare la durata delle batterie. La durata tipica delle batterie è di 1,5 ore se si utilizzano 3 LED, o di 0,75 ore se si utilizzano tutti e 6 i LED. Nella maggior parte delle applicazioni, sono sufficienti 3 LED per garantire un'illuminazione adeguata.

Se il microscopio non viene utilizzato per alcune settimane o per periodi più lunghi, rimuovere le batterie.

CONFIGURAZIONE DELLE FUNZIONI

A. MODALITÀ VIEWING/SNAPSHOT (VISUALIZZAZIONE/ISTANTANEA) - È visibile la lettera "A" nella parte superiore destra dello schermo LCD. Tenere premuto per un paio di secondi il pulsante "M" (2) per accedere alla modalità di acquisizione (istantanea) e di configurazione delle funzioni. Per passare dalla modalità "Capture" (Acquisizione) a quella di "Set up" (Configurazione), tenere premuto il "Pulsante giù" (7) per alcuni secondi. Per passare dalla modalità "Set up" (Configurazione), tenere premuto il "Pulsante su" (6) per alcuni secondi. Tutte le impostazioni sono semplici da gestire e molto intuitive. All'interno di ciascuna funzione, è possibile premere il "Pulsante su" o il "Pulsante giù" per spostarsi tra le opzioni disponibili; premendo il pulsante "Snapshot" (Istantanea) (4) e portandolo su OK si conferma la scelta.

1. **Modalità Set up (Configurazione)** - I principali elementi configurabili sono i seguenti: Language (Lingua) (con la possibilità di scegliere tra inglese, francese, tedesco, italiano, spagnolo, portoghese, cinese semplificato, cinese tradizionale, giapponese) e Auto Off (Tempo di spegnimento automatico, trascorso il quale il sistema si spegne automaticamente se non viene utilizzato per un certo periodo).
2. **Modalità Capture (Acquisizione) -** I principali elementi configurabili sono i seguenti: Size (le dimensioni, ovvero le impostazioni di risoluzione del sensore da 3 MP a valori inferiori o superiori mediante interpolazione digitale da 0,3 MP fino a 12 MP), oltre al parametro EV Value (Exposure Value, valore di esposizione) per aumentare o ridurre il livello di luminosità, e ai parametri Color choices (Scelte di colore) e Time Stamp (Marca temporale). È possibile tornare alla modalità di visualizzazione premendo il "Pulsante giù".

B. MODALITÀ VIDEO - Viene visualizzata l'icona di una videocamera nella parte superiore destra dello schermo LCD. In modalità Viewing/Snapshot (Visualizzazione/Istantanea), premere il pulsante "M" per accedere alla modalità Video. A questo punto, tenere premuto il pulsante "M" per accedere alle funzioni Video Output (Uscita video) e Set up (Configurazione). Per passare da "Video Output" (Uscita video) a "Set up" (Configurazione), tenere premuto il "Pulsante giù" per alcuni secondi; per passare da "Set up" a "Video Output", tenere premuto il "Pulsante su" per alcuni secondi. Tutte le impostazioni sono semplici da gestire e molto intuitive. All'interno di ciascuna funzione, è possibile premere il "Pulsante su" o il "Pulsante giù" per spostarsi tra le opzioni disponibili; premendo il pulsante "Snapshot" (Istantanea) e portandolo su OK si conferma la scelta.

1. **Video Output (Uscita video) -** Consente di configurare il parametro "Size" (Dimensioni), ovvero la risoluzione video quando VGA è quella predefinita, oltre al parametro "EV" (come descritto in precedenza).
2. **Modalità Set Up (Configurazione) -** Vedere la descrizione disponibile nella sezione dedicata alla modalità Viewing/Snapshot (Visualizzazione/Istantanea) per quanto riguarda le lingue e il tempo di spegnimento automatico.

C. MODALITÀ PLAYBACK (RIPRODUZIONE) - In questa modalità è possibile visualizzare le istantanee e i video registrati. Per accedere a questa modalità, premere il pulsante "M" e ruotare da Viewing/Snapshot (Visualizzazione/Istantanea) a Video to Replay (Video da riprodurre).

1. **Play (Riproduci) -** Consente di eliminare le immagini, copiarle sulla scheda o proteggerle. Il funzionamento è simile a quello delle altre modalità.
2. **Modalità Set Up (Configurazione) -** Vedere la descrizione relativa alle modalità Viewing/Snapshot (Visualizzazione/Istantanea) e Video set up (Configurazione video) Utilizzare il "Pulsante su" e il "Pulsante giù" per navigare tra le miniature delle immagini e dei video. Per ingrandire le immagini, premere il "Pulsante Snapshot/Video" (Istantanea/Video). Per eliminare le immagini, accedere alla modalità Play (Riproduci), descritta in precedenza.

FUNZIONAMENTO DEL MICROSCOPIO

Il microscopio può essere utilizzato per visualizzare oggetti, acquisire immagini istantanee o video che si potranno poi salvare e caricare in un secondo momento sul computer. Per svolgere qualsiasi operazione è necessario innanzitutto accendere il dispositivo premendo (su alcune unità è necessario tenerlo premuto per alcuni secondi) il pulsante di alimentazione "Power" (3). Si illumina un LED rosso sotto il pulsante e poco dopo si accende lo schermo, illuminato da tre LED. Per modificare il numero di LED (le impostazioni predefinite prevedono l'accensione di 3 LED), premere il pulsante "Su" per accendere tutti e 6 i LED. Premendo nuovamente il pulsante i LED si spengono. Per spegnere il microscopio, premere (su alcune unità è necessario tenerlo premuto) il pulsante di alimentazione "Power": sullo schermo viene visualizzato il messaggio "Shutting Power Off" (Spegnimento in corso). Per passare dalla modalità Viewing Objects/Taking Snapshots (Visualizzazione di oggetti/Acquisizione di istantanee) a quella di Taking Videos (Acquisizione video) o Review Images (Visualizzazione immagini), premere il pulsante "M" e ruotarlo selezionando la funzione desiderata.

A. VIEWING OBJECTS (VISUALIZZAZIONE DI OGGETTI) - Per visualizzare oggetti accedere alla modalità Viewing/Snapshot (Visualizzazione/Istantanea).

1. **Icone visibili sullo schermo LCD -** Nell'angolo superiore destro è visibile la lettera "A" che indica la modalità di visualizzazione. Nell'angolo superiore sinistro sono indicate le condizioni delle batterie. Nell'angolo inferiore destro è mostrata la risoluzione scelta, oltre al numero di immagini disponibili (ancora da acquisire) in quella risoluzione. Nell'angolo inferiore destro è presente anche l'indicazione "M" o "SD" (o simili), per segnalare se si sta utilizzando la memoria interna o una SD card opzionale. Sul lato sinistro è indicato il livello di zoom digitale (se la funzione è in uso).
2. **Messa a fuoco e commutazione dell'alimentazione -** Utilizzare la ghiera di messa a fuoco (8) per modificare l'alimentazione e per mettere a fuoco, al fine di visualizzare immagini nitide. Il coperchio dei LED (9) può essere appoggiato direttamente sull'oggetto da osservare. Iniziare sempre con l'ingrandimento inferiore (3,7x), portando la ghiera di messa a fuoco completamente a sinistra, quindi ruotare leggermente la ghiera fino a mettere a fuoco correttamente. Le osservazioni migliori si ottengono con l'ingrandimento inferiore, che offre un campo visivo più ampio e un'immagine più luminosa. Per impostazioni di ingrandimento ancora più ridotte (passando da 3,7x a 1x), sollevare il microscopio rispetto all'oggetto. Poiché il microscopio viene sollevato e la potenza si riduce, potrebbe essere necessario mettere a fuoco nuovamente. Per passare all'ingrandimento superiore (54x), portare la ghiera di messa a fuoco completamente a destra e ruotare leggermente la ghiera per mettere a fuoco correttamente. Per una buona messa a fuoco è opportuno utilizzare l'ingrandimento superiore direttamente su un oggetto o leggermente sopra di esso. Per quanto riguarda l'ingrandimento inferiore, tre LED di solito sono sufficienti, ma se si utilizza l'ingrandimento superiore potrebbe essere necessario utilizzare sei LED per illuminare l'oggetto. Tenere presente che l'utilizzo di tutti e sei i LED riduce la durata delle batterie. Per ingrandimenti superiori rispetto a quelli standard è possibile utilizzare la funzionalità di zoom digitale premendo il "Pulsante giù" quando ci si trova nelle modalità Viewing (Visualizzazione) o Video. Premendolo una volta si accede allo zoom digitale 2x, mentre premendolo una seconda volta si passerà allo zoom 4x. Premendo nuovamente il pulsante la funzionalità di zoom viene disattivata. Questa funzionalità offre vantaggi supplementari, consentendo di ingrandire in modo digitale le immagini per renderle più fruibili quando si osservano alcuni oggetti.

B. ACQUISIZIONE DI ISTANTANEE - Per acquisire istantanee è necessario passare alla modalità Viewing/Snapshot (Visualizzazione/Istantanea). Premere il pulsante "Snapshot/Video" (Visualizzazione/Istantanea): l'immagine verrà memorizzata sulla memoria interna o sulla SD card eventualmente in uso.

C. ACQUISIZIONE DI VIDEO - Per acquisire un video è necessario passare alla modalità Video (l'icona del video è visibile nella parte superiore destra dello schermo LCD). Dopo aver messo

a fuoco l'immagine, premere il "Pulsante Snapshot/Video" (Istantanea/Video) (4) per avviare la registrazione. Per interrompere la registrazione, premere nuovamente lo stesso pulsante. Durante la registrazione, la durata del video è visualizzata nella parte inferiore dello schermo LCD.

D. UTILIZZO DI UNA SD CARD - È anche possibile acquisire immagini (istantanee o video) utilizzando una SD (Secure Digital) card. La SD card viene inserita nello slot per SD card (10), sul retro del microscopio. Se la SD card è inserita correttamente, l'icona SD card sarà visibile nella parte inferiore destra dello schermo LCD. Nella parte inferiore destra dello schermo viene anche indicata la quantità di memoria disponibile sulla SD card. Durante l'acquisizione delle immagini, queste vengono salvate sulla SD card, non sulla memoria di archiviazione interna. Non estrarre o inserire la SD card bruscamente, altrimenti potrebbero verificarsi degli errori.

NOTA: Se si inserisce o si rimuove una SD card mentre lo schermo LCD è acceso, lo schermo potrebbe spegnersi e/o la SD card potrebbe subire danni.

E. TRASFERIMENTO DELLE IMMAGINI SUL PROPRIO COMPUTER - Per trasferire le immagini su un PC o su un Mac è necessario disporre di una porta USB libera e di un programma per il trattamento delle immagini da utilizzare per le istantanee e/o per i video.

NOTA: Non scollegare il cavo USB durante il trasferimento delle immagini: si potrebbero causare danni.

È possibile trasferire le immagini dalla memoria di archiviazione interna al proprio PC utilizzando il cavo Mini USB in dotazione. Il terminale più piccolo del cavo può essere inserito nella porta USB (12) disponibile sul retro del microscopio, mentre quello più grande si collega al computer. Se il cavo è collegato correttamente, sullo schermo del microscopio viene visualizzata l'indicazione "MSDC", oppure un'indicazione o un'icona simile. Il computer riconosce automaticamente il nuovo hardware. A questo punto, scegliere il programma con cui si desidera trasferire le immagini sul computer.

Se le immagini sono state memorizzate su una SD card, è possibile trasferirle sul PC seguendo lo stesso metodo descritto in precedenza. Per trasferire le immagini è anche possibile rimuovere la SD card e inserirla nel computer (se è disponibile uno slot per SD card). In ogni caso, sul computer verrà visualizzato un messaggio per chiedere quale programma si desidera utilizzare per il trasferimento delle immagini.

CURA, MANUTENZIONE E GARANZIA

Questo microscopio è uno strumento ottico di precisione e va trattato sempre con cura. Seguire questi suggerimenti per la cura e la manutenzione per assicurare che il microscopio richieda pochissima manutenzione nel corso della sua durata utile.

- Riporre il microscopio in un ambiente asciutto e pulito, all'interno della sacca in dotazione.
- Se si usa il microscopio alla luce diretta del sole, prestare molta attenzione per evitare danni al microscopio o agli occhi.
- Non rivolgere mai il microscopio direttamente verso il sole, altrimenti la videocamera potrebbe danneggiarsi e smettere di funzionare.
- Pulire le superfici esterne con un panno umido.
- Rimuovere la polvere dalle superfici ottiche usando una spazzola di setole di cammello o una bomboletta di aria compressa.
- Non smontare mai né pulire le superfici ottiche interne. Questa operazione va eseguita da tecnici qualificati presso la fabbrica o presso altre strutture di riparazione autorizzate.
- Per evitare danneggiamenti, non smontare né aprire il microscopio.
- Fare attenzione quando si manipolano vetrini di preparati, in quanto i bordi possono essere taglienti.
- Se lo schermo dovesse risultare bloccato per qualsiasi motivo, spegnere e riaccendere il dispositivo, oppure rimuovere e sostituire le batterie.

GARANZIA

Il microscopio è coperto da una garanzia limitata di due anni. Per informazioni dettagliate su tutti i microscopi Celestron, visitare il sito web di Celestron all'indirizzo www.celestron.com

CELESTRON®

WWW.CELESTRON.COM

Nota FCC: La presente attrezzatura è stata testata ed è risultata conforme ai limiti per i dispositivi digitali di Classe B, ai sensi delle parte 15 delle Normative FCC. Tali limini sono stati ideate per fornire un'adeguata protezione nei confronti di interferenze dannose in installazioni residenziali. La presente attrezzatura genera, utilizza e può irradiare energia a radio frequenza e, se non installata e utilizzata conformemente alle istruzioni, può causare interferenze dannose alle radiocomunicazioni. Tuttavia, non vi è alcuna garanzia che l'interferenza non si verificherà in una particolare installazione. In caso la presente attrezzatura causi interferenze dannose alla ricezione radio o televisiva, il che potrebbe essere determinato dall'accensione e spegnimento dell'attrezzatura, l'utente è incoraggiato a tentare di correggere l'interferenza mediante una o più delle misure seguenti:

- Orientare o posizionare nuovamente l'antenna di ricezione.
- Aumentare la distanza tra l'attrezzatura e il ricevitore.
- Collegare l'attrezzatura a una presa su un circuito diverso da quello a cui è collegato il ricevitore.
- Consultare il rivenditore o un tecnico radio/TV esperto per assistenza.

© 2014 Celestron. Celestron e Symbol sono marchi di Celestron, LLC. Tutti i diritti sono riservati..
Torrance, CA 90503 • Telefono: 1(800) 421-9649

TM & © 2014 Cosmos Studios, Inc. Tutti i diritti sono riservati.

Progettato e concepito per persone di almeno 14 anni di età.
La progettazione e i dati tecnici del prodotto sono soggetti a cambiamenti senza preavviso.
Made in China | Fabriqué en Chine | Hecho en China | Hergestellt in China | Fabbricato in Cina